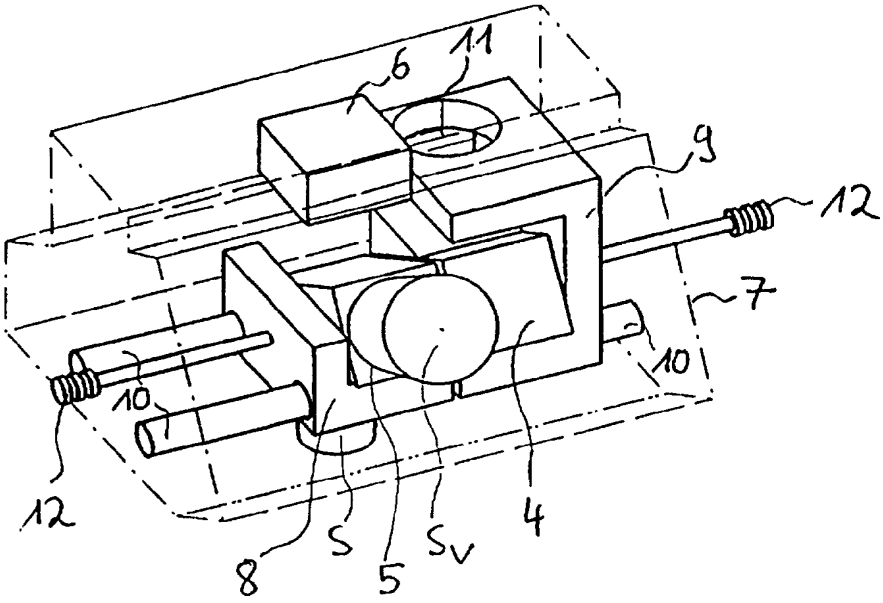



  
**PCT**
  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
   
 Internationales Büro
   
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
   
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p><b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>G02B 21/36</b></p>	<b>A1</b>	<p><b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b>    <b>WO 97/46904</b></p> <p><b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b>                      11. Dezember 1997 (11.12.97)</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b>                      PCT/EP97/02900</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b>                      4. Juni 1997 (04.06.97)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b></p> <p style="margin-left: 40px;">196 22 357.1                      4. Juni 1996 (04.06.96)                      DE</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> CARL ZEISS JENA GMBH [DE/DE]; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b></p> <p><b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> TANDLER, Hans [DE/DE]; Ammerbacher Strasse 7, D-07745 Jena (DE). WAHL, Hubert [DE/DE]; Schillerstrasse 21, D-07646 Stadtroda (DE).</p> <p><b>(74) Gemeinsamer Vertreter:</b>    CARL ZEISS JENA GMBH; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> </td> </tr> </table>			<p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b>                      PCT/EP97/02900</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b>                      4. Juni 1997 (04.06.97)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b></p> <p style="margin-left: 40px;">196 22 357.1                      4. Juni 1996 (04.06.96)                      DE</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> CARL ZEISS JENA GMBH [DE/DE]; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b></p> <p><b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> TANDLER, Hans [DE/DE]; Ammerbacher Strasse 7, D-07745 Jena (DE). WAHL, Hubert [DE/DE]; Schillerstrasse 21, D-07646 Stadtroda (DE).</p> <p><b>(74) Gemeinsamer Vertreter:</b>    CARL ZEISS JENA GMBH; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p>	<p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>
<p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b>                      PCT/EP97/02900</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b>                      4. Juni 1997 (04.06.97)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b></p> <p style="margin-left: 40px;">196 22 357.1                      4. Juni 1996 (04.06.96)                      DE</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> CARL ZEISS JENA GMBH [DE/DE]; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b></p> <p><b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> TANDLER, Hans [DE/DE]; Ammerbacher Strasse 7, D-07745 Jena (DE). WAHL, Hubert [DE/DE]; Schillerstrasse 21, D-07646 Stadtroda (DE).</p> <p><b>(74) Gemeinsamer Vertreter:</b>    CARL ZEISS JENA GMBH; Tatzendpromenade 1a, D-07745 Jena (DE).</p>	<p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>			
<p><b>(54) Title:</b>    DEVICE FOR CHANGING THE TYPES OF OPERATION OF A MICROSCOPE TUBE</p> <p><b>(54) Bezeichnung:</b>    VORRICHTUNG ZUR UMSCHALTUNG DER BETRIEBSARTEN EINES MIKROSKOPTUBUS</p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p style="margin-left: 20px;">The invention concerns a device for changing the types of operation of a microscope tube between the observation, recording and simultaneous observation and recording settings. The device comprises a completely reflective first element for deflecting all the radiation from the microscope lens and a partially permeable second element for splitting the radiation from the microscope lens. The first and second elements are disposed on first and second guide slides which can be displaced with and towards each other in a plane.</p>				
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p><b>(57) Zusammenfassung</b></p> <p style="margin-left: 20px;">Vorrichtung zur Umschaltung der Betriebsarten eines Mikroskoptubus zwischen den Stellungen Beobachtung, Aufzeichnung sowie gleichzeitiger Beobachtung und Aufzeichnung, mit einem vollständig reflektierenden ersten Element zur vollständigen Umlenkung der vom Mikroskopobjektiv kommenden Strahlung sowie einem teildurchlässigen zweiten Element zur Aufspaltung der vom Mikroskopobjektiv kommenden Strahlung, wobei erstes und zweites Element auf mit- und gegeneinander in einer Ebene verschiebbaren ersten und zweiten Führungsschlitzen angeordnet sind.</p> </div> <div style="width: 65%;">  </div> </div>				

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Seneegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Vorrichtung zur Umschaltung der Betriebsarten eines Mikroskoptubus  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Umschaltung der Betriebsarten eines Mikroskoptubus zwischen den Stellungen Beobachtung, Aufzeichnung sowie gleichzeitiger Beobachtung und Aufzeichnung.

Mikroskoptuben für umschaltbare binokulare Beobachtung und fotografische Aufzeichnung bzw. den Anschluß von Videokameras werden oft nur mit zwei möglichen Schaltstellungen ausgeführt. Der Grund ist die erforderliche Tubusbreite, die bei zwei Schaltstellungen meist schon drei Prismenbreiten beträgt und bei drei nebeneinander liegenden Schaltstellungen etwa fünf Prismenbreiten betragen müßte.

Das bedeutet bei einer angenommenen Prismenbreite von 30 mm einen Platzbedarf von 150mm in der Breite.

Bei vielen Anwendungen werden jedoch sowohl eine einhundertprozentige Beobachtung als auch einhundert Prozent Fotografie als auch ein bestimmtes Teilverhältnis zwischen beiden Betriebsarten bei gleichzeitiger Verfügbarkeit beider binokularer Teilstrahlengänge benötigt.

In US 2910913 sind in einer räumlich sehr breiten Anordnung ein durchgehender Strahlengang, ein teilweise reflektierendes Prisma sowie ein vollständig reflektierendes Prisma nebeneinander angeordnet.

Sowohl vom Aussehen als auch vom Platz - und Materialbedarf ist diese Anordnung nicht sehr günstig.

Hinzu kommt, daß ein breiterer Tubus die Zugänglichkeit und Sichtbarkeit weiterer am Mikroskop befindlicher Bedienelemente einschränkt.

In EP 85317 A 1 wird ein in drei Stellungen schaltbarer Schieber beschrieben, der jeweils ein Prisma in den Strahlengang einschiebt und die Tubusbreite ebenfalls ungünstig beeinflußt.

In DE 3636616 A 1 sind zwei Prismen und ein schaltbarer Spiegel vorgesehen, die durch separate Antriebe relativ aufwendig angetrieben werden müssen.

DE 3318011 C 2 betrifft eine Zusatzeinrichtung für Stereomikroskope mit Elementen in mehreren Ebenen und unterschiedlichen, aufwendigen Führungen.

DE - U1 - 8712342 beinhaltet einen nur zwischen zwei Stellungen verschiebbaren Prismenschlitten.

Aufgabe der Erfindung ist eine platzsparende und dennoch einfache Einrichtung zur Umschaltung zwischen den drei Betriebsarten visuell, Foto und visuell/ Foto.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Bevorzugte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung werden für drei Schaltstellungen nur drei Prismenbreiten benötigt, indem zwei zueinander einzeln verschiebbare Prismen und vorteilhaft eine Ausgleichsplatte oberhalb der Prismen vorgesehen sind. Hierdurch ergibt sich auch vorteilhaft eine getrennte Justiermöglichkeit für beide Prismen, was beim Einsatz eines kompakten Prismas mit zwei Bereichen nicht möglich ist.

Die Erfindung wird im Weiteren anhand der schematischen Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 a-c: Eine Seitenansicht eines schematisierten Mikroskop-Grundaufbaus in drei verschiedenen Schaltstellungen

Fig. 2 a-c: Die Umschaltung zwischen den Schaltstellungen

In Fig. 1 a-c ist schematisch ein mikroskopischer Strahlengang S durch ein Objektiv 1, einen Mikroskopträger 2, eine Tubuslinse 3 sowie durch ein Prisma 4 in Fig. 1a, ein weiteres

Prisma 5 in Fig. 1b und ein Ausgleichselement 6 in Fig. 3c dargestellt.

Die Elemente 4,5,6 sowie die Tubuslinse 3 sind Bestandteil eines wechselbaren Tubus 7, an den sich ein nicht dargestellter Binokulareinblick, hier als Ausgang „visuell“ gekennzeichnet, sowie ein gleichfalls nicht dargestelltes Foto - oder Videogerät, hier als Ausgang „phot“ dargestellt, anschließen. In Fig. 1a ist beispielhaft als Prisma 4 ein Bauernfeindprisma mit einer teildurchlässigen Fläche F dargestellt, das die vom Objektiv 1 kommende Strahlung S in einen visuellen Teil Sv in Richtung des nicht dargestellten Binokulareinblicks sowie einen Teil Sf in Richtung der Foto - oder Videoaufzeichnung aufspaltet.

Das Prisma in Fig. 1b ist an den reflektierenden Flächen vollverspiegelt und lenkt die gesamte die vom Objektiv 1 kommende Strahlung S in Richtung der visuellen Beobachtung um.

In Fig. 1c ist im Strahlengang S lediglich ein Ausgleichselement 6 vorgesehen, das zum Ausgleich der optischen Weglänge der Fotoaufzeichnung bezüglich der Stellung in Fig. 1b dient und den gesamten Strahlengang in Richtung der Aufzeichnung passieren läßt.

Der Wechsel zwischen den einzelnen Schaltstellungen gemäß Fig. 1a -c ist in den korrespondierenden Figuren 2a-c dargestellt.

Die Strahlenverläufe S sowie Sv und Sf sind hier räumlich als röhrenförmige Lichtbündel dargestellt.

Die Prismen 4,5 sind auf separaten Führungsschlitten 8,9 befestigt, die auf Führungselementen, hier den Führungsstangen 10 zueinander verschiebbar angeordnet sind.

Der Führungsschlitten 9 ist hierbei als einen Lichtdurchbruch 11 aufweisendes Winklelement ausgebildet, an dessen Oberseite das Ausgleichselement 6 so befestigt ist, daß es neben dem Lichtdurchbruch 11 liegt.

An den Führungsschlitten 8,9 sind von außerhalb des Tubusgehäuses 7 bedienbare Betätigungselemente, hier die Stangen 12 vorgesehen, mit denen die Schlitten 8,9 manuell zueinander verschiebbar sind.

Eine motorisch angesteuerte Verschiebung der Schlitten auf den Führungselementen wird hierdurch nicht ausgeschlossen und läßt sich ohne weiteres mit fachüblichen Maßnahmen realisieren.

Zum Wechsel zwischen den Stellungen 2a und 2b werden die Schlitten 8,9 gemeinsam entlang der Stangen 10 verschoben, so daß sich statt des die Teilstrahlengänge Sv und Sf erzeugenden teilverspiegelten Prismas 4 nun das den gesamten Strahlengang S umlenkende Prisma 5 im vom Objektiv 1 kommenden Strahlengang S befindet.

Das Ausgleichselement 6 trägt in dieser Stellung nicht zur Abbildung bei, da die gesamte Strahlung S umgelenkt wird. Bewegt man nun, wie in Fig. 2c dargestellt, die Prismen 4,5 mittels der Stangen 10 auseinander, wird der Strahlengang durch die Prismen freigegeben, so daß sich nunmehr das Ausgleichselement 6 zum Ausgleich des Lichtweges in Richtung des Aufzeichnungsstrahlengangs im vom Objektiv kommenden Strahlengang befindet.

Die Erfindung ist nicht nur an die dargestellte Ausführungsform gebunden.

Bestandteil der Erfindung sind insbesondere fachübliche Variationen bezüglich der verwendeten Führungsschlitten, der Schlittenführungen, der zur Umschaltung verwendeten optischen Elemente und ihrer Befestigung sowie die Umkehrung von Beobachtungs- und Aufzeichnungsstrahlengang.

**Patentansprüche**

1.

Vorrichtung zur Umschaltung der Betriebsarten eines Mikroskoptubus zwischen den Stellungen Beobachtung, Aufzeichnung sowie gleichzeitiger Beobachtung und Aufzeichnung, mit einem vollständig reflektierenden ersten Element zur vollständigen Umlenkung der vom Mikroskopobjektiv kommenden Strahlung sowie einem teildurchlässigem zweiten Element zur Aufspaltung der vom Mikroskopobjektiv kommenden Strahlung, wobei erstes und zweites Element auf mit - und gegeneinander in einer Ebene verschiebbaren ersten und zweiten Führungsschlitten angeordnet sind.

2.

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei erster und zweiter Führungsschlitten auf einer gemeinsamen Führung angeordnet sind.

3.

Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei ein lichtdurchlässiges Ausgleichselement derart an einem der Schlitten angeordnet ist, daß es sich beim Auseinanderschieben der Führungsschlitten ohne das erste und zweite Element im vom Mikroskopobjektiv kommenden Strahlengang befindet.

4.

Vorrichtung nach Anspruch 3, wobei das Ausgleichselement am zweiten Führungsschlitten befestigt ist.

5.

Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das erste Element zur Umlenkung der Strahlung S in Richtung der Beobachtung, das zweite Element zur Umlenkung eines Teils  $S_v$  der Strahlung S in Richtung der Beobachtung und eines Teils  $S_f$  in Richtung der Aufzeichnung ausgebildet ist.

6.

Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Ausgleichselement zum Ausgleich des Lichtweges in Richtung der Aufzeichnung vorgesehen ist.

7.

Vorrichtung nach Anspruch 6, wobei das Ausgleichselement an einem oberhalb des zweiten Elementes eine Lichtdurchtrittsöffnung aufweisendem Winklelement seitlich befestigt ist.

8.

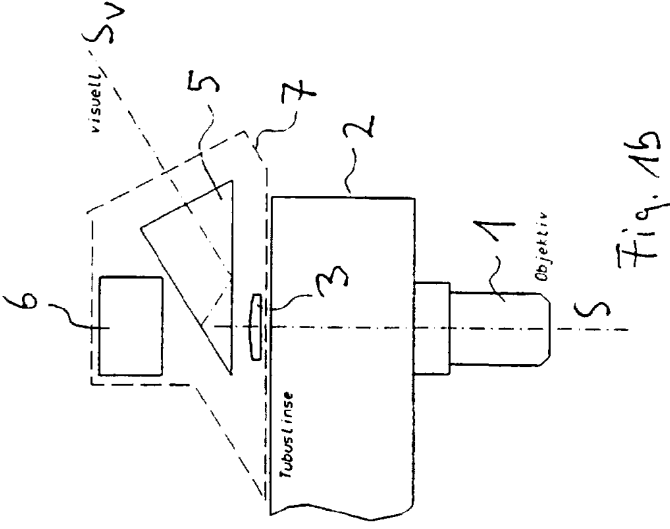
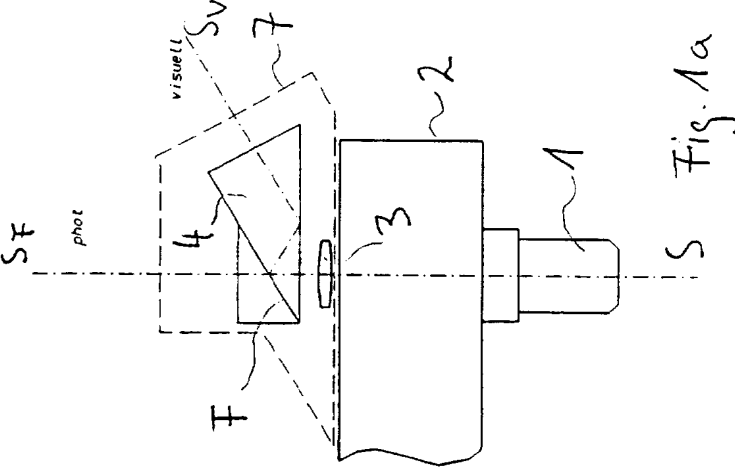
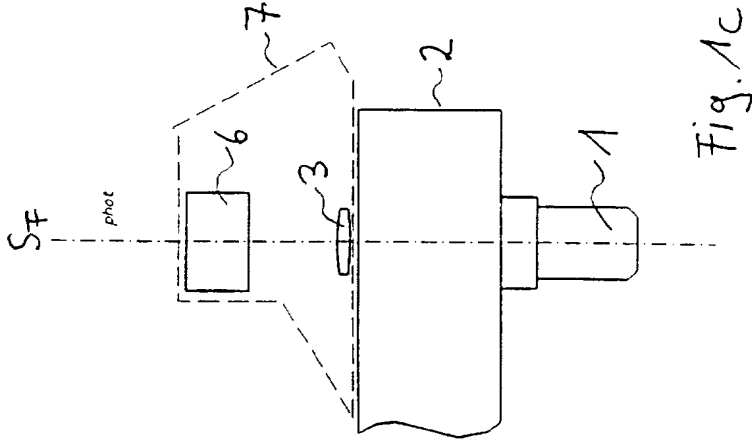
Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das erste und zweite Element Prismen sind.

9.

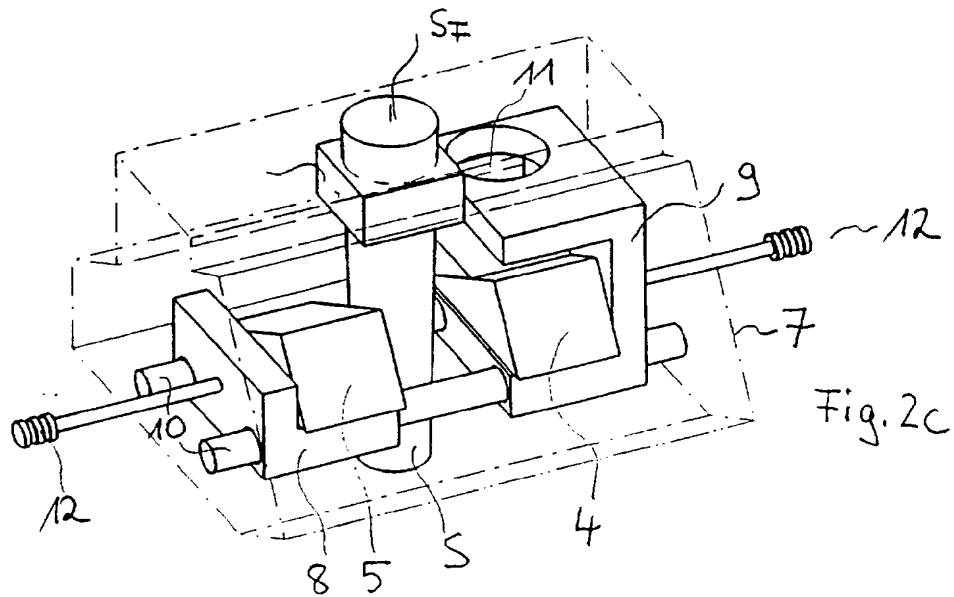
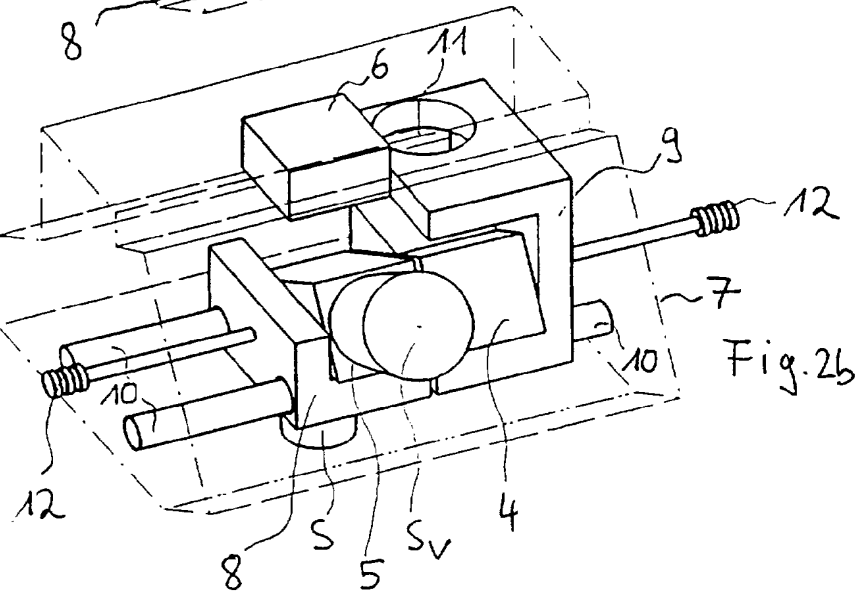
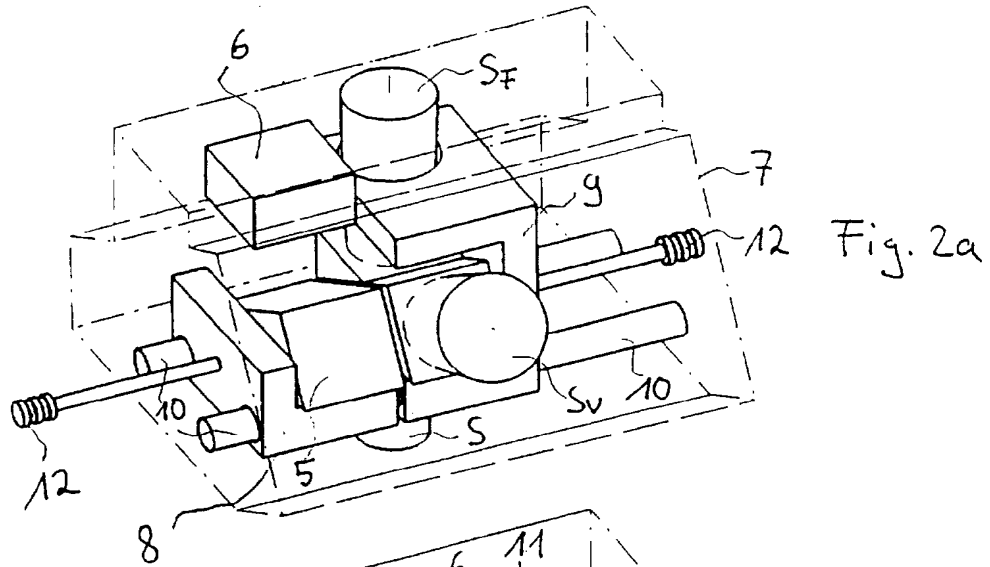
Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Führungsschlitten auf gemeinsamen Stangenführungen verschiebbar gelagert sind.

10.

Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei an den Führungsschlitten von außen bedienbare Betätigungselemente vorgesehen sind.



2/2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No

PCT/EP 97/02900

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G02B21/36

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 685 776 A (INOUE YASUO ET AL) 11 August 1987	1,8
A	see column 1, line 9 - line 68 see column 2, line 1 - line 64 see figures 1-3	5,10
A	JP 08 101 346 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD) 16 April 1996 see abstract; figures	1,2,8,10
A	DE 36 27 354 A (LEITZ ERNST GMBH) 14 January 1988 see the whole document	1,2,8,10
A	DE 93 04 275 U (ASKANIA WERKE RATHENOW GMBH &) 21 October 1993 see the whole document	1,5,8,10
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 September 1997

Date of mailing of the international search report

29/09/1997

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ward, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/02900

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 36 36 616 A (ZEISS CARL FA) 5 May 1988 cited in the application see the whole document ---	1
A	DE 33 18 011 A (ZEISS CARL FA) 22 November 1984 cited in the application see the whole document -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/02900

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4685776 A	11-08-87	JP 1742976 C JP 4030565 B JP 60053915 A DE 3432635 A	15-03-93 22-05-92 28-03-85 04-04-85
JP 08101346 A	16-04-96	NONE	
DE 3627354 A	14-01-88	WO 8800714 A EP 0276303 A JP 1501253 T US 4837595 A	28-01-88 03-08-88 27-04-89 06-06-89
DE 9304275 U	21-10-93	NONE	
DE 3636616 A	05-05-88	DE 3775340 A EP 0265773 A JP 63116114 A US 4790663 A	30-01-92 04-05-88 20-05-88 13-12-88
DE 3318011 A	22-11-84	CH 664223 A	15-02-88

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/02900

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 G02B21/36

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G02B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 685 776 A (INOUE YASUO ET AL) 11. August 1987	1,8
A	siehe Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 68 siehe Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 64 siehe Abbildungen 1-3 ---	5,10
A	JP 08 101 346 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD) 16. April 1996 siehe Zusammenfassung; Abbildungen ---	1,2,8,10
A	DE 36 27 354 A (LEITZ ERNST GMBH) 14. Januar 1988 siehe das ganze Dokument ---	1,2,8,10
A	DE 93 04 275 U (ASKANIA WERKE RATHENOW GMBH &) 21. Oktober 1993 siehe das ganze Dokument ---	1,5,8,10
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. September 1997

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/09/1997

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ward, S

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter. Aktenzeichen

PCT/EP 97/02900

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 36 36 616 A (ZEISS CARL FA) 5.Mai 1988 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument ---	1
A	DE 33 18 011 A (ZEISS CARL FA) 22.November 1984 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument -----	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/02900

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4685776 A	11-08-87	JP 1742976 C	15-03-93
		JP 4030565 B	22-05-92
		JP 60053915 A	28-03-85
		DE 3432635 A	04-04-85
JP 08101346 A	16-04-96	KEINE	
DE 3627354 A	14-01-88	WO 8800714 A	28-01-88
		EP 0276303 A	03-08-88
		JP 1501253 T	27-04-89
		US 4837595 A	06-06-89
DE 9304275 U	21-10-93	KEINE	
DE 3636616 A	05-05-88	DE 3775340 A	30-01-92
		EP 0265773 A	04-05-88
		JP 63116114 A	20-05-88
		US 4790663 A	13-12-88
DE 3318011 A	22-11-84	CH 664223 A	15-02-88